

Service Régional
de l'Alimentation
Poitou-Charentes

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

FREDON Poitou-Charentes

S.R.A.L. POITOU – CHARENTES

Bulletin technique n° 08 du 16 Avril 2009 (3 pages)

Grandes Cultures

COLZA : stade F2 à G1-G2

Ravageurs

L'infestation des colzas par les **charançons des siliques** se poursuit depuis une douzaine de jours. Leur maturation sexuelle a progressé.

Le stade de début de sensibilité est atteint seulement dans les situations les plus précoces dans le sud de la région (G1-G2).

A surveiller, l'intervention éventuelle doit être basée sur l'observation de l'activité du ravageur (présence sur une plante sur 2).

Maladies

Les conditions climatiques sont plus favorables aux contaminations de sclérotinia avec des pluies (irrégulièrement réparties), par contre les températures pourraient rester relativement fraîches par rapport aux exigences du champignon.

D'après les résultats de 41 kits CETIOM le risque est **élevé dans 1/3** des situations, **moyen dans 1/4** des cas, **faible dans les autres cas** ; les taux sont en augmentation pour 3 kits qui ont été renouvelés.

La stratégie générale présentée dans le dernier bulletin reste valable.

***Remarque** : voir le bulletin n° 4 du 18 mars pour certains aspects réglementaires (mélange, traitements en floraison).*

BLE : stade 1 à 2-3 noeuds

Remarque : dans quelques situations précoces en Charente-Maritime, la dernière feuille pointe dès le stade 2 nœuds (habituellement c'est la F2).

Maladies

Le risque **piétin-verse** a légèrement progressé avec une contamination supplémentaire d'après le modèle. Le risque climatique reste comparable à celui de 2008. En parcelles les fréquences d'attaques sont souvent comprises entre 0 et 5 %, **des valeurs plus élevées sont rarement observées**.

*La **septoriose** est régulièrement observée sur les F3 avec une fréquence de 30 à 40 % pour les parcelles au stade 1 à 2 nœuds. En situations très précoces (au-delà de 2 nœuds) elle est **rarement observée sur F2.***

– ***Parcelles à risque piétin élevé,** au stade 1 à 2 nœuds: l'intervention visant le piétin-verse et la septoriose est nécessaire.*

– ***Autres situations :***

** En parcelles précoces (au stade 2 nœuds) : la protection foliaire est à prévoir en cas de présence de la **septoriose sur F2** (variétés sensibles ...), sinon l'intervention peut être différée pour l'instant.*

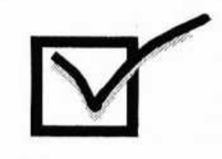
** L'intervention unique à D.F.E. reste envisageable dans certaines situations (variétés peu sensibles en potentiel limité ...).*

ORGE D'HIVER : stade 1 à 2 noeuds

En situations très précoces, le stade dernière feuille pointante est atteint.

*En parcelles au stade 1 à 2 noeuds, **l'helminthosporiose** est présente sur F4 ; les autres maladies ne sont pas observées. La protection est nécessaire dans les parcelles à 1-2 noeuds ; dans les situations très précoces (stade dernière feuille pointante) prévoir l'intervention à la sortie des barbes.*

Remarque** : voir pages 2 et 3 de la note commune INRA-SPV-ARVALIS relative aux **résistances aux fongicides.





BLE

Maladies
Septoriose en progression
Eléments de stratégie : note commune résistance pages 2-3

COLZA

Charançons des siliques
Poursuite du vol
A surveiller

Sclérotinia
Progression du risque

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service Régional de l'Alimentation
13 Route de la forêt
86580 BIARD
Tél : 05 49 62 98 25
Fax : 05 49 62 98 26

Directrice gérante :
Martine FALLON

Site internet : www.srpv-poitoucharentes.com
E-mail :sral.draaf-poitou-charentes@agriculture.gouv.fr

Publication périodique
C.P.P.A.P. n°1664-AD
ISSN n°0294-4693

RESISTANCES AUX FONGICIDES :
MALADIES DES CEREALES A PAILLE – 2009

Note Commune INRA, SPV, ARVALIS-Institut du végétal.

ETAT DES LIEUX 2008 ET RECOMMANDATIONS POUR 2009

SEPTORIOSE (*S. tritici*) :

La résistance aux QoIs (strobilurines, famoxadone) concerne l'ensemble des régions céréalières françaises. En 2008, son implantation est généralisée sur tout le territoire y compris dans les régions du Sud. Dans ces conditions, l'efficacité de toutes les strobilurines est compromise. Vis-à-vis des triazoles (principale classe d'IDM), les souches de *S. tritici* actuellement détectées sont faiblement ou moyennement résistantes. Depuis 2006, les souches moyennement résistantes sont majoritaires dans toutes les régions françaises. Elles restent cependant faiblement résistantes et pour une part entièrement sensibles au prochloraze, en particulier sur les régions de la façade atlantique. Noter que le prochloraze, bien qu'appartenant aux IDM est particulièrement efficace en association, et exerce une contre pression de sélection sur une partie des souches moyennement résistantes aux IDM.

Recommandations : Malgré une érosion de l'activité des triazoles au champ, les plus efficaces demeurent intéressants (essentiellement époxiconazole et prothioconazole). Par ailleurs, l'action des triazoles doit généralement être renforcée par des fongicides multisites (chlorothalonil, mancozèbe), le boscalid ou le prochloraze. L'utilisation de boscalid, de prothioconazole ou de prochloraze également efficaces sur piétin verse sera limitée à une application par saison.

OÏDIUM DU BLE ET DE L'ORGE (*B. graminis f. sp tritici et B. graminis f. sp hordei*):

Maladie peu présente en 2008. La résistance aux strobilurines est probablement toujours fortement implantée en France mais reste limitée dans le Sud. Bien que la résistance aux deux classes d'IBS (IDM et « amines ») soit largement installée en France, de nombreuses molécules conservent une activité intéressante. Des souches d'oïdium du blé fortement résistantes au quinoxyfène sont détectées en France ces dernières années et sont surtout localisées en Champagne. La résistance à la métrafénone n'a jamais été détectée chez les échantillons d'oïdium du blé analysés.

Recommandations : La famille des QoIs ne doit plus être considérée comme efficace sur oïdium dans la plupart des régions françaises. De même, le cyprodinil ne présente plus d'efficacité suffisante sur oïdium. Le quinoxyfène ne peut plus être utilisé seul sur oïdium du blé en situation de résistance. La métrafénone, récemment homologuée, est efficace sur toutes les populations d'oïdium des céréales résistantes.

PIETIN-VERSE (*Oculimacula spp.*) :

L'espèce dominante est *Oculimacula yallundae* (type rapide) et les souches rencontrées actuellement sont fréquemment résistantes à la plupart des IDM, notamment au prochloraze. Toutes les souches d'*Oculimacula spp.* sont sensibles au prothioconazole. Des souches résistantes au cyprodinil continuent d'être détectées en France à une faible fréquence au sein des deux espèces d'*Oculimacula spp* mais sans incidence en pratique. Le boscalid et la métrafénone représentent deux nouveaux modes d'action alternatifs pour lutter contre le piétin-verse.

Recommandations : Le prochloraze reste utilisable lorsqu'il est associé à un autre anti-piétin verse. Le prochloraze, le boscalid et le prothioconazole présentant également un intérêt sur septoriose, limiter leur utilisation à une application par saison y compris sur maladies du feuillage. En général, les associations de modes d'action améliorent l'efficacité au champ. Une alternance des modes d'action, annuelle pied/feuilles et entre années pour le premier traitement est recommandée pour limiter le risque de résistance.

HELMINTHOSPORIOSE DU BLE (*H. tritici-repentis*)

En Europe du Nord, certaines souches d' *Helminthosporium tritici-repentis* présentent des mutations dans le gène codant pour le cytochrome b (la cible des QoIs), soit en position 129 (faible niveau de résistance), soit en position 143 (fort niveau de résistance). Ces deux mutations peuvent être retrouvées dans une même population. L'efficacité des strobilurines peut alors être sévèrement affectée si les fréquences de souches fortement résistantes sont importantes. En France, ces deux mutations ont été détectées, mais aucune baisse d'efficacité n'a encore été observée. Ces mutations sont vraisemblablement peu fréquentes.

Recommandations : Utiliser les strobilurines en association avec un triazole efficace sur helminthosporiose du blé (notamment prothioconazole, tébuconazole, propiconazole) dans les situations favorables à la maladie.

HELMINTHOSPORIOSE DE L'ORGE (*H. teres*)

En France, la résistance d'*Helminthosporium teres* aux QoIs est bien implantée et ne semble pas avoir progressé en 2008. La mutation se situe en position 129 (cytochrome b) et induit des niveaux de résistance faibles à modérés. En 2008, en situation de résistance, l'efficacité au champ de toutes les strobilurines a été affectée et en particulier l'azoxystrobine et la fluoxastrobine. L'activité de la pyraclostrobine et de la trifloxystrobine serait moins pénalisée. Une dérive de sensibilité des IDM est observée, associée à une dérive de l'efficacité de ces fongicides. Le prothioconazole reste le produit le plus efficace de la famille sur cette maladie.

Cyprodinil et boscalid constituent deux autres modes d'action, non concernés actuellement par la résistance.

Recommandations : Toujours associer les strobilurines avec des fongicides efficaces présentant d'autres modes d'action (en particulier prothioconazole ou cyprodinil). Diversifier les modes d'action en pratiquant l'alternance : éviter en particulier les doubles applications de strobilurines ou de prothioconazole.

P 138

ROUILLES DES CEREALES (*P. recondita, P. striiformis, P. hordei*)
Dans l'état actuel des connaissances, la rouille brune et la rouille jaune ne sont pas concernées par des phénomènes de résistance en pratique vis-à-vis des triazoles comme des strobilurines.
Recommandations : Tenir compte des potentialités intrinsèques sur rouilles des substances actives entrant dans les programmes. Actuellement, les associations de triazoles et de strobilurines procurent les meilleures efficacités contre ces parasites.

FUSARIOSES DES CEREALES (*M. majus, M. nivale, F. graminearum, F. culmorum, F. avenaceum, F. tricinctum, F. poae et F. langsethiae)*
2007 et 2008 ont été marquées par de fortes attaques de *Microdochium majus et M. nivale* (fusariose des épis), rappelant l'année 1997. Face au comportement, parfois décevant, des strobilurines, des analyses ont été engagées et des souches de *Microdochium spp.* résistantes aux strobilurines ont été détectées dans de nombreuses régions en 2007 et en 2008. La mutation à l'origine de cette résistance est généralement G143A, mais d'autres mécanismes pourraient être impliqués. Au vu des premières analyses, la fréquence et le niveau de résistance sont très élevés. Vis-à-vis des benzimidazoles et des thiophanates, les analyses ont montré que 50% des souches de *Microdochium spp.* sont résistantes, la plupart de ces souches cumulent également la résistance aux strobilurines. L'étude a été élargie à l'analyse de la sensibilité des autres types de fusarioses. Moins de 10% des souches *F. avenaceum* résistent aux benzimidazoles et aux thiophanates. En revanche, les souches de *F. culmorum*, *F. graminearum* et *F. langsethiae* restent toutes sensibles à leur action. Enfin, aucune dérive de sensibilité aux IDM n'a été observée pour ces espèces de *Fusarium*.

Recommandations
L'impact de la résistance de *Microdochium spp.* aux strobilurines n'a pas encore été évaluée en pratique sur un nombre d'essais important mais on doit envisager une baisse d'efficacité associée aux populations résistantes. Parmi les IDM, le prothioconazole est actif sur *Microdochium spp.* à un niveau moindre que les strobilurines et n'est pas concerné par la résistance. Le fenpropimorphe et le prochloraze sont également identifiés comme ayant une certaine efficacité sur ces agents de fusarioses de l'épi. Les recommandations pour contrôler les diverses espèces de Fusarium restent inchangées.

Sur la base de ce constat nous renouvelons des recommandations pratiques destinées à :

- promouvoir des moyens non chimiques susceptibles de réduire le risque parasitaire
- réduire la pression sélective des fongicides vis-à-vis des résistances émergentes
- gérer l'efficacité face à une situation de résistance en pratique établie

RECOMMANDATIONS GENERALES POUR 2009

- Préférer des variétés peu sensibles aux maladies et éviter d'utiliser des variétés de blé ou d'orge sensibles sur de grandes surfaces.
- Privilégier les pratiques culturales permettant de réduire le risque parasitaire, notamment en limitant l'inoculum primaire (ex. rotation, labour, date de semis...) ou la progression de la maladie (densité, azote).
- **Ne traiter que si nécessaire,** en fonction du climat, des conditions de culture, des modèles et des observations.
- Raisonner le positionnement des interventions en fonction du développement des maladies grâce à des méthodes fiables d'observation et de suivi des symptômes.
- Limiter le nombre d'applications chaque saison avec des matières actives de la même famille (caractérisées généralement par une résistance croisée positive).
- Diversifier les modes d'action en alternant ou en associant les molécules dans les programmes de traitements, pour minimiser le risque de développement de résistance ou/et pour faire face à un problème de résistance en pratique pour une famille donnée.
- Sur céréales, certaines maladies sont concernées par la résistance aux strobilurines et d'autres non. Pour limiter les risques vis-à-vis de ces dernières, il reste préférable de limiter le recours aux strobilurines à une intervention par saison.
- Pour les IDM, vis-à-vis des maladies des céréales, les substances actives les plus efficaces peuvent être utilisées en situation de résistance. Eviter de recourir à la même molécule, plusieurs fois par saison de manière à ne pas sélectionner une résistance spécifique à celle ci. Par ailleurs, leurs performances seront améliorées en association avec d'autres modes d'action, voire, dans le cas de mélanges, entre certains IDM complémentaires.